

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 09965

(54) Chalumeau en matière plastique pour aspirer des liquides.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). A 47 G 21/18; B 65 D 1/28, 77/28.

(22) Date de dépôt 1er avril 1977, à 15 h 32 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée en Suède le 2 avril 1976,
n. 76 03954-4 au nom de Novia Livsmedelsindustrier AB.*(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 43 du 28-10-1977.

(71) Déposant : Société dite : UNILEVER N.V., résidant aux Pays-Bas.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Alain Casalonga, 8, avenue Percier, 75008 Paris.

La présente invention concerne des chalumeaux en matière plastique utilisés pour aspirer des liquides, de préférence une boisson, hors d'un récipient fait d'un stratifié comprenant par exemple une matière plastique présentant éventuellement un trou pré-estampé, ce trou étant destiné à être perforé par le chalumeau.

Des récipients à jeter après usage, en verre ou en métal, utilisés comme contenants pour des boissons prêtes à boire et conditionnées en "portions" ont été récemment remplacés par des récipients flexibles en stratifié, ce stratifié étant fait par exemple d'une matière plastique et/ou d'une feuille de papier ou d'une feuille mince d'aluminium ou encore d'une matière analogue.

Le contenu d'un tel récipient est consommé au moyen d'un chalumeau qui est enfoncé dans un trou, par exemple pré-estampé dans le stratifié, et qui pénètre dans ce récipient, le trou, dans une forme d'exécution type, ayant un diamètre d'environ 3 ou 4 mm. Au moment de la perforation, le chalumeau qui a presque le même diamètre extérieur que le trou perfore une couche de matière plastique restante non pré-estampée et/ou une feuille mince d'aluminium, après quoi il est enfoncé jusqu'au fond du récipient et le contenu de ce récipient peut être aspiré.

Ces récipients ont l'inconvénient qu'après la perforation, la couche de matière plastique du stratifié s'ajuste de manière étanche autour du chalumeau cylindrique et, pour égaliser la pression dans le récipient, de l'air doit passer dans le chalumeau et à travers le reste du contenu du récipient, lorsque l'aspiration cesse. Ceci produit un bruit désagréable qui constitue un obstacle réel à l'acceptation du récipient dans des occasions précises, telles que des assemblées, des conférences, etc.

30 L'invention a pour but d'éliminer cet effet sonore indésirable en permettant à l'air de pénétrer de manière continue dans le récipient sans traverser le liquide.

L'invention est caractérisée en ce que la surface périphérique du chalumeau est conformée de manière à présenter un ou plusieurs canaux entre le chalumeau et les bords du trou, afin de permettre à l'air de s'engouffrer dans le récipient à mesure que le liquide est aspiré hors du récipient. La forme particulière, au moins de la partie du chalumeau qui pénètre dans le stratifié dans une position prête à l'usage, peut être définie par une ou plusieurs encoches, rainures, renflements ou conformations ou dé-

formations analogues modifiant la section habituellement ronde. Le chalumeau est fait d'une matière plastique rigide. Il est préférable de former le profil particulier permettant d'obtenir les canaux en extrudant le chalumeau en continu sous 5 la forme d'un tube ou immédiatement après, avant de couper le tube aux longueurs requises.

Dans une forme d'exécution préférée, une encoche est ménagée dans la surface périphérique en extrudant le chalumeau de manière qu'il présente, tout autour de sa périphérie, une paroi d'une 10 épaisseur approximativement égale, l'encoche étant ronde en son milieu, dans une vue en coupe du chalumeau, mais se raccordant à la surface circulaire du chalumeau par des arêtes approximativement rectangulaires. On a constaté qu'une encoche de ce type peut former un canal satisfaisant pour l'air, même si les arêtes de 15 la couche de matière plastique du stratifié sont élastiquement étendues par la perforation et s'ajustent d'une manière étanche autour du chalumeau cylindrique. Cependant, avec d'autres formes d'exécution, il est également possible d'éliminer complètement une surface ou une arête de contact étanche à l'air entre le chalumeau et le 20 stratifié du récipient, contact qui, autrement, est inévitable.

L'invention sera décrite ci-après, avec plus de détails, avec référence au dessin annexé dans lequel :

la Fig. 1 est une vue d'une forme d'exécution d'un chalumeau conforme à l'invention;

25 la Fig. 2 est une vue d'une autre forme d'exécution d'un chalumeau conforme à l'invention;

les Fig. 3 à 7 sont des vues en coupe diamétrale différentes du chalumeau conforme à l'invention, et

30 la Fig. 8 illustre une longueur de matière de chalumeau ininterrompue, avant qu'elle ait été divisée en des chalumeaux distincts conformes à l'invention.

A titre d'exemple d'un récipient flexible avec lequel le chalumeau conforme à l'invention peut être utilisé, on peut mentionner un récipient carré du genre boîte, contenant par 35 exemple un jus de fruit. Un autre récipient de ce genre est le récipient pyramidal dont les faces latérales sont formées de triangles équilatéraux. Ces types de récipient sont faits d'un stratifié en matière plastique et/ou en papier avec une feuille mince d'aluminium. Un stratifié type combiné contient :

Polyéthylène	12 g/m ²
Papier	180 g/m ²
Polyéthylène	25 g/m ²
Feuille mince d'aluminium	19 g/m ²
5 Polyéthylène	45 g/m ²

Le récipient présente un trou pré-estampé qui doit être perforé par un chalumeau. Après perforation, la ou les couches restantes de matière plastique et/ou les feuilles minces d'aluminium est ou sont traversées et le contenu peut être aspiré 10 au moyen d'un chalumeau 1 conforme à l'invention. Le chalumeau 1 est fabriqué d'une manière classique, en substance par extrusion d'une matière plastique convenablement rigide, comme du polystyrène, du polychlorure de vinyle ou une matière analogue. L'extrusion donne une matière pour chalumeau qui peut être coupée 15 aux longueurs voulues. Pour permettre à l'air de pénétrer à l'intérieur du récipient, le chalumeau 1 présente, suivant l'invention, une rainure 2 ou un évidement analogue. La rainure 2 peut être axiale ou hélicoïdale comme sur la Fig. 2. La Fig. 3 est une vue en coupe du chalumeau représenté sur les Fig. 1 et 2. La 20 Fig. 4 est une vue en coupe d'un chalumeau conforme à l'invention, ce chalumeau présentant deux rainures 2. La Fig. 5 est une vue en coupe transversale d'un chalumeau conforme à l'invention, ce chalumeau présentant trois rainures 2. La Fig. 6 est une vue en coupe transversale d'un chalumeau conforme à l'invention, la section du chalumeau, comme dans les formes d'exécution décrites 25 plus haut, n'étant pas ronde, l'écart de rondeur étant représenté dans ce cas-ci par un renflement ou une nervure 3. La nervure 3 peut être axiale ou hélicoïdale. Comme dans les formes d'exécution décrites plus haut, une ou plusieurs nervures peuvent être 30 prévues et peuvent s'étendre axialement ou en hélice sur toute la longueur du chalumeau. La Fig. 7 est une vue en coupe transversale d'une autre forme d'exécution d'un chalumeau suivant l'invention, la section obtenue étant ovale. Toutes les formes d'exécution 1 à 7 sont caractérisées en ce que, après le 35 percement du trou préperforé, on obtient un canal pour l'air, soit instantanément, soit après avoir tourné le chalumeau, entre les parois du trou et une section de la surface périphérique du chalumeau. L'air pénètre par ce canal directement dans le récipient et l'effet sonore défavorable mentionné plus haut est supprimé.

La fig. 8 est une vue d'une autre forme d'exécution de l'invention. Le chalumeau 1 est fabriqué par extrusion continue et des encoches 2 de longueur axiale limitée sont pratiquées à des distances régulières le long du chalumeau. Les encoches 2 sont formées par exemple par traitement thermique. La matière est alors sectionnée pour séparer les chalumeaux. Sur la Fig. 8, la matière peut être coupée de manière qu'une encoche 2 soit formée à mi-distance entre les extrémités du chalumeau. Si la distance A - B correspond à la profondeur du récipient, c'est-à-dire que, si la distance entre deux encoches successives 2 correspond au double de la profondeur du récipient, l'encoche 2 est située dans l'ouverture perforée dans la paroi du stratifié lorsque le chalumeau est enfoncé jusqu'au fond du récipient. Il est à noter que, dans ce cas, l'extrémité A ou l'extrémité C du chalumeau peut être enfoncée en premier lieu dans le récipient; l'encoche 2 est à tout moment située dans l'ouverture perforée. Naturellement, on peut choisir d'autres systèmes de division que ceux décrits ci-dessus. A titre d'exemple, il n'est pas nécessaire de ne prévoir qu'un seul secteur encoché par chalumeau, mais au contraire le nombre de secteurs encochés peut être accru. De plus, l'invention n'est pas limitée à un chalumeau symétrique. Une configuration symétrique est évidemment préférable, par ce que, dans ce cas, on peut introduire n'importe quelle extrémité du chalumeau en premier lieu dans le récipient.

Bien entendu, l'invention n'est en aucune manière limitée aux détails d'exécution décrits auxquels de nombreux changements et modifications peuvent être apportés sans sortir de son cadre.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Chalumeau pour aspirer du liquide, de préférence une boisson, hors d'un récipient fait d'un stratifié contenant au moins une couche de matière plastique et comportant une ou plusieurs couches qui doivent être perforées par insertion du chalumeau, le chalumeau comprenant une matière plastique rigide et étant fabriqué par extrusion, caractérisé en ce que la surface périphérique externe du chalumeau a une forme, au moins dans sa partie qui pénètre dans le stratifié dans une position prête à l'usage, telle qu'un ou plusieurs canaux soient formés entre le chalumeau et les bords du trou du stratifié, canaux permettant à de l'air de pénétrer dans le recipient.

2.- Chalumeau suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'une ou de plusieurs rainures destinées à former des canaux.

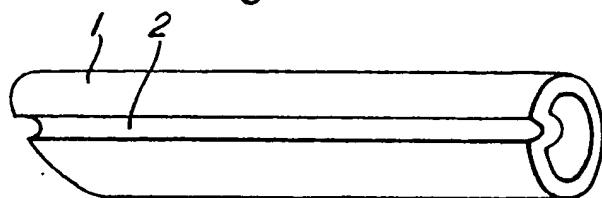
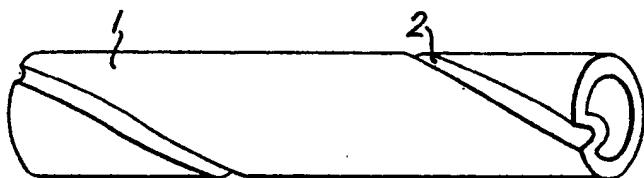
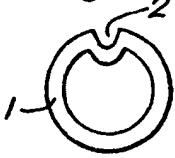
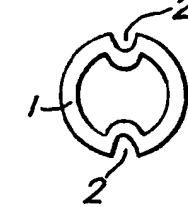
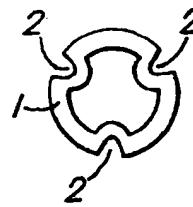
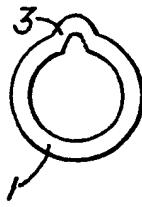
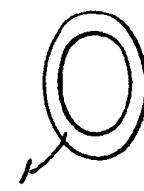
3.- Chalumeau suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les rainures s'étendent sur toute la longueur du chalumeau.

4.- Chalumeau suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les rainures sont obtenues en extrudant le chalumeau dont la paroi accuse une épaisseur approximativement égale.

5.- Chalumeau suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'une ou plusieurs rainures sont disposées en hélice autour de la surface périphérique du chalumeau.

6.- Chalumeau suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les rainures ou les déformations analogues du chalumeau ont une longueur axiale limitée.

7.- Chalumeau suivant la revendication 6, caractérisé en ce qu'une encoche ou une déformation analogue est prévue à la moitié de la longueur du chalumeau.

Fig.1.Fig.2.Fig.3.Fig.4.Fig.5.Fig.6.Fig.7.Fig.8.